

# FABRICADORA DE PALETAS

SERIE  
BQL-BPZ



PRODUCTO IMPORTADO POR:

MAQUINARIA INTERNACIONAL GASTRONÓMICA, S.A. DE C.V.  
📍 HENRY FORD 257-H, COL. BONDOJITO, ALC. G.A.M. 07850, CDMX.  
☎ 55.5517.4771 | 55.5739.3423



MODELOS BQL-BPZ-02 | BPZ-04 | BPZ-06  
BPZ-10 | BPZ-12 | BPZ-18



MANUAL DE USUARIO

## ADVERTENCIA

Este aparato no se destina para utilizarse por personas cuyas capacidades físicas, sensoriales sean diferente o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Asegurarse de apagar el aparato y desconectar la fuente de alimentación antes de cambiar los accesorios o acercarse a partes que tienen movimiento durante el uso del aparato.

Este aparato se destina para utilizarse en aplicaciones de uso comercial y/o industrial como las siguientes:

- Por el personal de cocinas en área de tiendas, oficinas u otros entornos de trabajo.
- Por clientes de hoteles, moteles, restaurantes, de tipo comercial.
- Entornos de tipo banquetes y comedores, etc.

“Si el cordón de alimentación está dañado, éste debe sustituirse por el fabricante, por su agente de servicio autorizado o por personal calificado con el fin de evitar un peligro”.

## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar la máquina de paletas de hielo fabricada por la Compañía. Este manual de instrucciones está compilado y entregado para garantizar el funcionamiento normal y efectivo, así como la vida útil de la máquina, y varios puntos clave que se enumeran a continuación los cuales deben observarse en consecuencia:

- Antes de operar la máquina lea atentamente el manual de instrucciones para comprender los procedimientos de operación correctos especialmente diseñados para la máquina.
- Configure la placa de alimentación, el interruptor de aire y los cables de acuerdo con el voltaje y la corriente especificados en la lista de parámetros de rendimiento para el modelo de equipo que seleccione.
- La depuración de la máquina ya se ha realizado antes de salir de fábrica. La válvula de escape, la de succión y la de suministro están completamente cerradas. Las válvulas mencionadas anteriormente deben abrirse antes de hacer la prueba de funcionamiento (consulte la descripción de los procedimientos de puesta en marcha).

- El equipo sea utilizado en condiciones distintas a las normales o carga excesiva de trabajo.
- El equipo no sea operado de acuerdo con el instructivo que se acompaña.
- Cuando el equipo hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por MIGSA.
- El equipo se deteriore por el uso y desgaste normal.
- Manipulación incorrecta o negligente.

4. Las garantías se harán efectivas directamente en nuestras instalaciones o en los centros de servicio autorizados.

Al término de la póliza de garantía, el centro de servicio autorizado seguirá prestando el servicio de reparación del equipo realizando el presupuesto de reparación con la autorización expresa del consumidor.

## LISTADO DE MODELOS QUE CUMPLEN CON ESQUEMA DE GARANTÍA A 6 MESES

- Licadoras
- Wafieras
- Creperas
- Paninis
- Cocedor de corn dog
- Dispensadores de queso
- Asadores de salchichas de rodillo y casitas
- Algodoneras
- Fábricas de palomitas
- Fuentes de chocolate
- Chocolatera eléctrica
- Triturador de hielo
- Despachadores de agua refrigerados
- Máquinas granita
- Cutter de mesa
- Embutidoras
- Emplayadoras
- Turbolicuadores
- Máquina de donas
- Batidoras de mesa modelo VFM-7B
- Máquina para conos/canastillas de helados
- Planchas eléctricas y a gas
- Parrillas eléctricas y a gas
- Freidoras eléctricas y a gas
- Cocedor de pastas eléctrico y a gas
- Baños maría eléctricos y a gas
- Asador grill eléctrico y a gas
- Calentadores de sopa eléctricos
- Tostador de pan modelo CT-120
- Lámparas reflectoras de calor
- Mangueras de prelavado

## LISTADO DE MODELOS QUE CUMPLEN CON ESQUEMA DE GARANTÍA A 12 MESES

- Todos los demás equipos no listados anteriormente.

**SELLO DEL DISTRIBUIDOR** PRODUCTO: \_\_\_\_\_  
MARCA: \_\_\_\_\_  
MODELO: \_\_\_\_\_  
SERIE: \_\_\_\_\_  
FECHA DE VENTA: \_\_\_\_\_

# GARANTÍA

SERIE  
BQL-BPZ

**Maquinaria Internacional Gastronómica, S.A. de C.V.** garantiza por el término de 6 ó 12 meses dependiendo del producto comercializado (Se lista al final cuales corresponden a cuál periodo) en partes mecánicas y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y/o vicios ocultos en el funcionamiento de uso comercial o industrial a partir de la fecha de entrega.

Las partes eléctricas cuentan con garantía de 30 días a partir de recibido el equipo. La garantía incluye la reparación o remplazo gratuito de cualquier parte, pieza o componente que eventualmente fallara, así como la mano de obra necesaria para su revisión, diagnóstico y reparación siempre y cuando se encuentre en la ciudad algún centro de servicio autorizado ó técnico autorizado. De otra manera se enviará el equipo al centro de servicio con flete pagado y en caso de ser garantía se devolverá de la misma manera. Solo en caso de estar en la misma ciudad que el centro de servicio y que el equipo sea de difícil traslado por tamaño/peso, la visita no tendrá costo a sus instalaciones siempre y cuando sea garantía, de otra forma tendrá que llevarlo forzosamente y/o pagar la visita directamente al técnico.

Es importante considerar que, si el técnico certificado debe realizar la visita a las instalaciones del cliente y estas no se encuentran en la localidad del técnico o centro de servicio, se deberán cotizar viáticos por cada visita que se realice a la localidad donde se encuentre el equipo. En este punto, el cobro de los viáticos deberá ser cubierto por el distribuidor y/o cliente final, independientemente de si aplica o no la garantía.

En los casos de equipos eléctricos las instalaciones deberán cumplir con los requerimientos indicados en el manual y no tener variaciones de voltaje de +10% máximo.

Consultar listado de centros de servicio o técnicos autorizados con nuestra central de servicio a [servicios@migsa.mx](mailto:servicios@migsa.mx)

## CONDICIONES

1. Para hacer efectiva esta garantía se deberá anexar la remisión y/o copia de la factura de venta del equipo. En su caso, presentar esta póliza de garantía con el sello del distribuidor y la fecha de venta del equipo.
2. El tiempo de entrega de la reparación en garantía no será mayor a 7 días a partir de la fecha de entrada del producto al centro de servicio autorizado. El tiempo de entrega podrá ser mayor en caso de demoras en el servicio por causas de fuerza mayor.
3. El equipo deberá ser canalizado al centro de servicio, por medio del distribuidor autorizado que realizó la venta del equipo y se quedará sin efectividad cuando:

## Características y parámetros de rendimiento

Está equipada con un compresor importado genuino totalmente cerrado. Con modo de condensación de refrigeración por aire o refrigeración por agua. La máquina presenta una apariencia agradable a la vista, especificaciones completas, tamaño compacto, conservación de energía, desplazamiento libre y operación fácil y simple. Es aplicable a hoteles, restaurantes, emporios, empresas industriales y mineras, escuelas y empresas privadas, etc.

## PARÁMETROS TÉCNICOS Y DE RENDIMIENTO

MODELO	VOLTAJE (V)	POTENCIA (KW)	CORRIENTE NOMINAL (A)	MODO DE CONDENSACIÓN	CABLEADO DE ALIMENTACIÓN (mm <sup>2</sup> )
BQL-BPZ-01	220	2.3	12.5-6.5	refrigeración por aire/agua	2.5
BQL-BPZ-02	220	2.8	12.5-6.5	refrigeración por aire/agua	4
BQL-BPZ-04	220	3.0	12.5-6.5	refrigeración por aire/agua	4
BQL-BPZ-06	220/380	3.8	12.5-6.5	refrigeración por aire/agua	4
BQL-BPZ-10	220/380	4.8	12.5-7	refrigeración por aire/agua	4
BQL-BPZ-12	220/380	5.8	12.5-9	refrigeración por aire/agua	4
BQL-BPZ-18	220/380	6.8	12.5-11	refrigeración por aire/agua	4

MODELO	REFRIGERANTE	CANTIDAD DE REPOSICIÓN DE FREÓN (KG)	PRODUCCIÓN. (DIARIA) (PCS)	MEDIDAS (mm)	PESO NETO (APROX.) (KG)
BQL-BPZ-01	R22	2.8	3000	680x620x1050	95
BQL-BPZ-02	R22	3.0	6000	860x780x1150	150
BQL-BPZ-04	R22	3.3	12000	1260x700x1150	180
BQL-BPZ-06	R22	3.5	18000	1680x700x1150	220
BQL-BPZ-10	R22	8	30000	2510x760x1150	330
BQL-BPZ-12	R22	12	36000	2100x810x1150	350
BQL-BPZ-18	R22	16	54000	2830x960x1150	380

## OPERACIÓN

1. Desempaque la máquina con cuidado y evite cualquier golpe violento para no dañar la carcasa y los componentes internos de la máquina.
2. Ubique la máquina en un lugar fresco, seco y bien ventilado sin otra fuente de calor o luz solar directa. Mantenga un espacio libre mínimo de 30 cm alrededor de la máquina para facilitar la disipación del calor y la ventilación, de modo que el funcionamiento normal y la vida útil de la máquina no se vean afectados negativamente por el sobrecalentamiento o la humedad que se producen durante el proceso de funcionamiento.
3. El usuario deberá proveer una placa de alimentación independiente, interruptor de aire, fusible y cables según los datos de suministro de energía, sección transversal del conductor, voltaje y corriente enumerados en los parámetros técnicos.
4. La máquina se alimentará con una fuente de alimentación bifásica de 3 hilos ó trifásica de 4 hilos de 220V o 380V/60Hz, y se realizarán las comprobaciones correspondientes antes del encendido. Verifique que la carcasa tenga una conexión a tierra segura para garantizar una buena conexión a tierra de la máquina completa. La fuente de alimentación externa debe contar con dispositivos de protección contra sobre corriente y/o cortocircuito.
5. Verifique el voltaje de suministro. La tensión de alimentación será  $\pm 10\%$  de la tensión nominal. La máquina puede no girar normalmente si el voltaje de suministro excede el rango anterior.
6. Para una máquina de paletas de hielo equipada con una unidad de enfriamiento de aire, se debe mantener una buena ventilación durante el proceso de operación; además, la temperatura del aire interior no debe superar los 28°C; de lo contrario, es posible que la máquina no funcione normalmente debido a una presión de funcionamiento demasiado alta. Encienda el compresor y el agitador de la fosa de salmuera (la dirección de rotación normal del agitador debe ser en el sentido de las agujas del reloj).
7. Para una máquina de paletas de hielo equipada con una unidad de refrigeración por agua, debe conectarse al agua de refrigeración (agua del grifo) antes de la prueba de funcionamiento. Modo de conexión de agua de refrigeración para el condensador: entrada inferior, salida superior. Antes de la puesta en marcha, es necesario encender el agua de refrigeración del condensador, la temperatura del agua de refrigeración debe ser lo más baja posible y la temperatura del agua no debe exceder los 28°C. Encienda el compresor y el agitador de la fosa de salmuera (la dirección de rotación normal del agitador debe ser en el sentido de las agujas del reloj).

## DIAGRAMA DE CIRCUITO ELÉCTRICO

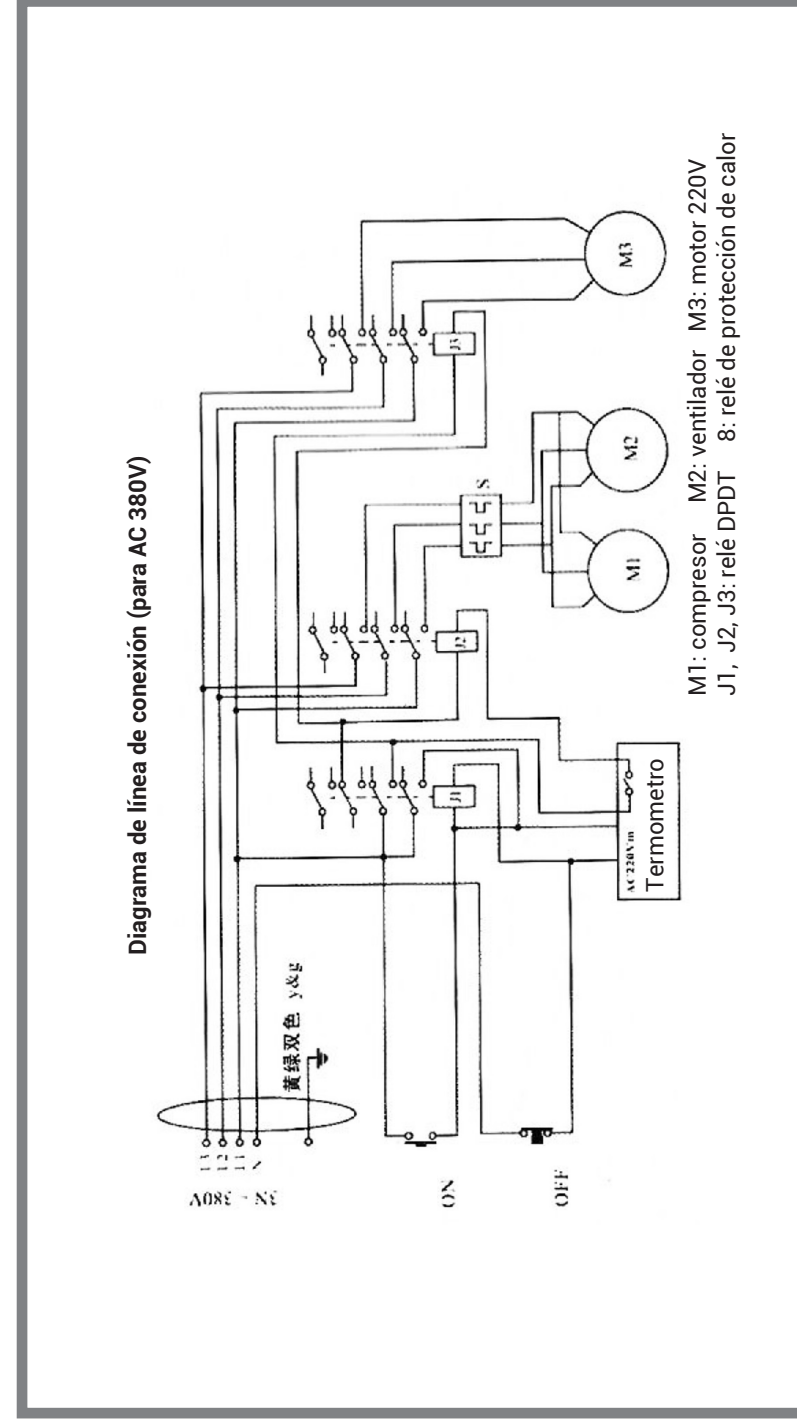
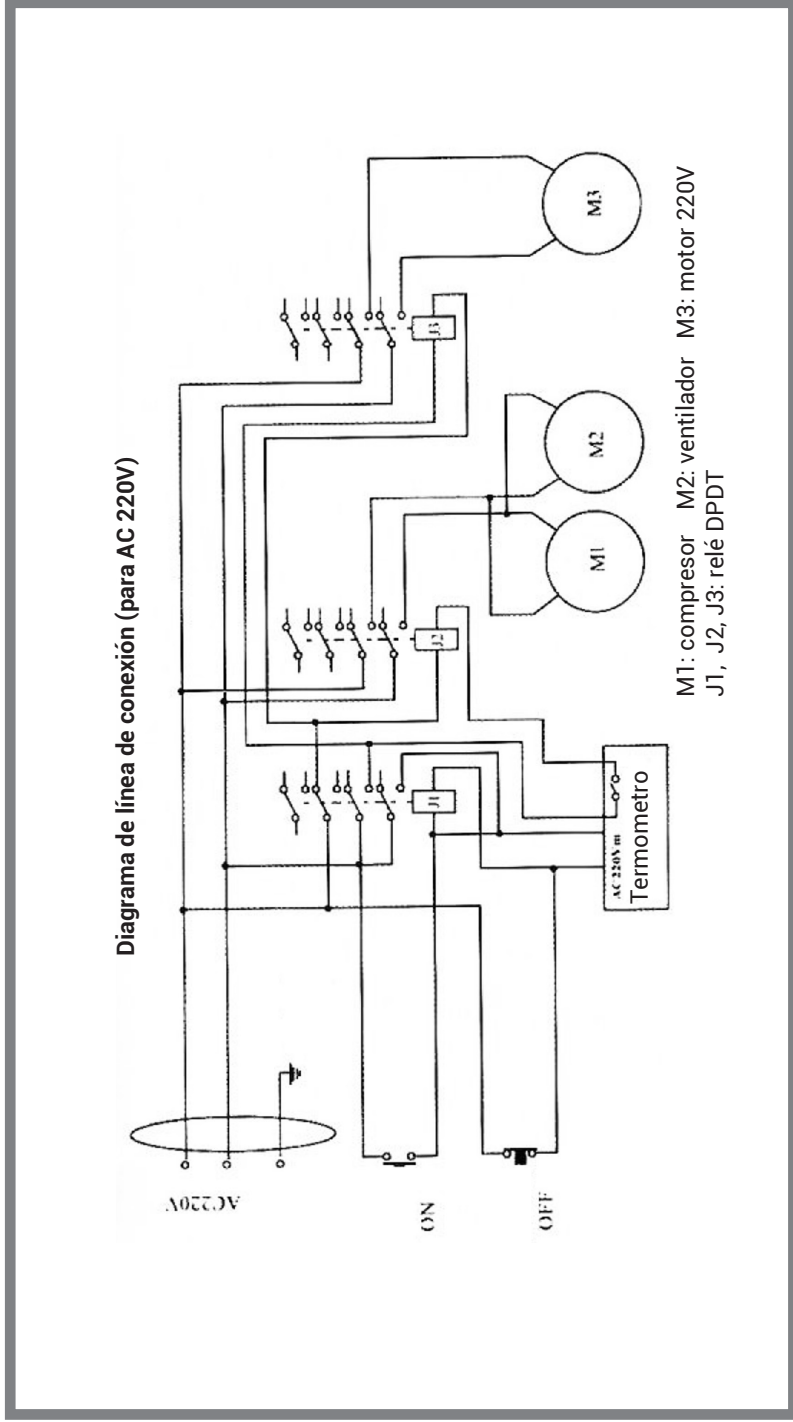


DIAGRAMA DE CIRCUITO ELÉCTRICO



8. La concentración de la solución de sal (cloruro de calcio) dentro del pozo de salmuera será del 28 % al 30 % a temperatura atmosférica normal, la concentración de la solución de sal se medirá regularmente con un hidrómetro. Asegúrese de que la concentración de la solución salina no sea excesivamente alta o baja (los productos químicos para la solución salina deben mezclarse, enfriarse y filtrarse adecuadamente antes de colocarlos en la fosa. Está prohibido tener los productos químicos disueltos dentro de la fosa. No se permite el ingreso de agua o productos químicos a alta temperatura en la fosa).

9. Antes de la fabricación de paletas de hielo o helados, la solución salina debe enfriarse por debajo de -16°C antes de la fabricación del troquel de hielo. Preste especial atención a la temperatura de las materias primas para las paletas y el helado, y no debe superar los 28°C a temperatura ambiente normal.

10. Procedimiento de puesta en marcha: Para una unidad de refrigeración por agua, abra el agua de refrigeración, abra la válvula de escape (válvula de alta presión) y encienda el compresor (encienda /apague repetidamente de 2 a 3 veces, cada vez durante aproximadamente 3 segundos hasta que el compresor pueda funcionar normalmente), encienda la válvula de succión (válvula de baja presión) gradualmente y luego encienda la válvula de suministro (válvula de ángulo). Para apagar la máquina, simplemente realice los procedimientos en orden inverso (la unidad de enfriamiento de aire debe operarse como se indica arriba).

**Mantenimiento, fallas comunes y solución de problemas**

Algunas fallas pueden ocurrir en la máquina de paletas de hielo debido a varias causas en el proceso de operación. En caso de que ocurra una falla, el usuario no podrá manipularla sin permiso; comprobará, analizará y localizará la avería y se pondrá en contacto con el personal de mantenimiento especializado para realizar la reparación. A continuación se ofrece una breve introducción sobre las fallas comunes y la resolución de problemas de la máquina de paletas de hielo.

Falla	Fenómeno	Causa	Método de control y eliminación
La máquina no puede arrancar	No funciona ninguna parte del motor.	1. Circuito de corriente	3000

## Enfriamiento demasiado lento de la fosa de salmuera:

CAUSA	SOLUCIÓN
El protector térmico interno del compresor está abierto	Compruebe si la tensión de alimentación es normal (El conductor es demasiado fino o la resistencia de línea es demasiado alta).
Pobre efecto de enfriamiento del condensador.	Revise si el agua de refrigeración tiene una temperatura demasiado alta o un flujo de cantidad demasiado bajo.
La válvula de expansión está obstruida.	Revise la válvula de expansión para ver si hay escarcha
Fuga de refrigerante	Rellenar de freón (Nota: Contactar al personal especializado para el mantenimiento en caso de falla del sistema de refrigeración.
Compruebe si la solución salina tiene una concentración demasiado alta o baja.	Ajuste la concentración de la solución salina al 28% - 30%. Proporción de sal marina: 10 medidas de agua por 3 de sal.

## Fórmula económica para helados duros y volumen de helados

Paleta de hielo con sabor a fruta: 50 litros de agua, 1 kg de almidón, 4 kg de azúcar y la cantidad justa de ciclamato de sodio. Para reproducir el trozo de hielo de cierto sabor a fruta, adopte el compuesto de perfumería y el pigmento correspondientes en las cantidades adecuadas. Por ejemplo: Para producir helado de piña, solo agregue la cantidad correcta de compuesto de perfumería de piña y amarillo limón.

Fresa: Leche entera en polvo 5 kg., almidón 0.5-1 Kg (0.25Kg), azúcar blanca granulada 4,5-6 kg., grenetina 0.1 kg., vainillina, sacarina pigmentaria (ciclamato sódico, proteína vesicular) en cantidades mínimas, agua 39.5 kg., esto para una cantidad de 50 kg.

Leche fresca: leche fresca 50 kg., almidón 2 kg (3 kg), azúcar blanca granulada 10 kg., vainillina, sacarina pigmentaria (ciclamato de sodio, proteína vesicular) en cantidades mínimas.

Chocolate: cacao en polvo 1.25 kg., grenetina 0.1 kg, azúcar blanca granulada 4.5-6 kg., almidón 2 kg. (3kg), leche entera en polvo 5 kg., vainillina, sacarina pigmentada (ciclamato de sodio, proteína vesicular) cantidad justa.

La fórmula mencionada anteriormente se puede ajustar según la sensación en la boca y el hábito de consumo de los lugareños, y es solo para referencia.

1. Procedimiento de producción de paletas de hielo: tratamiento del agua - mezcla y cocción del material - llenado y descenso del troquel - (máquina de paletas de hielo de congelación rápida) - trefilado y descenso del troquel-ensacado y sellado - almacenamiento a baja temperatura ( 4 hrs. como mínimo a -16°C).

2. Procedimiento de producción de helado duro: tratamiento del agua - mezcla y cocción del material - desconexión - ( máquina de helado duro y máquina formadora de helados ) - descarga y llenado de barriles ( llenado de vasos ) - almacenamiento a baja temperatura (4 horas como mínimo a -16°C).


3. Procedimiento de producción de helados a granel: tratamiento de agua - mezcla y cocción del material - descarga - ( máquina de helado duro y máquina para hacer helados a granel) - descarga y llenado de troqueles - descenso y modelado - (máquina de paletas de hielo de congelación rápida) - trefilado de troqueles y descenso - ensacado y sellado - almacenamiento a baja temperatura (4 horas como mínimo a -16°C).


Nota: Para elaborar los productos antes mencionados, es necesario comprar los siguientes dispositivos: máquina de paletas de hielo (2 juegos), máquina de helados duros (1 juego), almacén refrigerado (15 metros cúbicos) (caja de hielo), dispositivo de tratamiento de agua, torre de enfriamiento y tolva mezcladora, etc. Además del almacén refrigerado, se recomienda preparar un taller de aproximadamente 50 metros cuadrados con una producción diaria de 50 000 piezas de paletas de hielo.


## Programas de control


1. Ajuste de control de temperatura: haga clic en el botón de configuración que controla la visualización de temperatura, presione las teclas ▲ o ▼ para cambiar la temperatura de control.

2. Parámetro: presione la tecla "set" durante seis segundos posteriormente ingresará al proceso de configuración, al ingresar a dicho proceso, se muestra "HC", de acuerdo con la tecla ▲ o ▼ puede restablecer los parámetros "HC - L5 - H5 - DE - CA - d".


 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ elija "HC". H representa el modo cálido, C representa el modo de refrigeración.

 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ seleccione las limitaciones de temperatura más bajas, de -45°C a 80°C.

 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ seleccione las limitaciones de temperatura más altas, de -45°C a 80°C.

 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ elija de 0-5 minutos de retraso en el tiempo de inicio.

 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ elija la corrección de temperatura de -15°C a 15°C.

 Presione la tecla "set", simultáneamente presione la tecla ▲ o ▼ elija la diferencia de temperatura de retorno 1°C a 15°C.

 Error: cuando el sensor se rompa, aparecerá el símbolo "E1".

Nota: Cuando configure el valor más alto, debe ser mayor que la suma de la temperatura que configuró y la diferencia de retorno de temperatura, cuando configure el valor de temperatura más bajo, debe ser menor que la suma de la temperatura que configuró y reducir la diferencia de retorno de temperatura.